

# Литейное

## ПРОИЗВОДСТВО

# 10 2019



**ПОЛИТЕГ-МЕТ**  
Материалы - Технологии

[www.pmet.ru](http://www.pmet.ru)

## Препараты для обработки сплавов цветных металлов ПОЛИФЛЮС®

При литье сплавов цветных металлов и металлургическом переплаве с целью защиты расплава от контакта с печной атмосферой, минимизации окисления и газонасыщения, рафинирования металла от газов, неметаллических включений и прочих примесей наиболее технологичным является применение различных флюсов, подбор которых необходимо осуществлять индивидуально для каждого конкретного производства. Наша компания разработала, промышленно производит и готова предложить Вам широкую гамму современных, высокоэффективных, экологически безвредных флюсовых композиций различного назначения.

**Серия ПОЛИФЛЮС® 3XX** - Покровно-рафинирующие флюсы для обработки литейных и деформируемых сплавов на основе алюминия, металлургического переплава.

**Серия ПОЛИФЛЮС® 2XX** - Универсальные флюсы для рафинирования и модифицирования силуминов.

**Серия ПОЛИФЛЮС® 5XX** - Гранулированные и порошкообразные флюсы, предназначенные для вдува в объем расплава на основе алюминия. Обеспечивают глубокое, объемное рафинирование.

**Серия ПОЛИФЛЮС® 7XX** - Флюсы для плавки сплавов медной группы (рафинирующие, покровные, для металлургического переплава).

**Серия ПОЛИФЛЮС® 6XX** - Покровно-рафинирующие флюсы для обработки цинковых сплавов, металлургического переплава.

Подробнее: [pmet.ru/polyflus](http://pmet.ru/polyflus)

Москва  
+7 (495) 921-37-47  
[pr@pmet.ru](mailto:pr@pmet.ru)

Санкт-Петербург  
+7 (812) 448-07-47  
[nw@pmet.ru](mailto:nw@pmet.ru)

Екатеринбург  
+7 (963) 440-77-07  
[ural@pmet.ru](mailto:ural@pmet.ru)

Набережные Челны  
+7 (909) 313-65-43  
[m.hamzin@pmet.ru](mailto:m.hamzin@pmet.ru)

Ростов-на-Дону  
+7 (961) 318-04-55  
[e.akashev@pmet.ru](mailto:e.akashev@pmet.ru)

Красноярск  
+7 (903) 123-30-15  
[a.razgus@pmet.ru](mailto:a.razgus@pmet.ru)

СОДЕРЖАНИЕ • CONTENTS

Редакционно-издательский совет  
БЕХ Н.И.  
Председатель  
Редакционно-издательского совета

ЯСКЕВИЧ И.А.  
Заместитель  
председателя,  
Главный редактор  
журнала

АЛЕКСАНДРОВ Н.Н.

АФОНАСКИН А.В.

БАСТ Ю.

БИБИКОВ А.М.

ЕВСТИГНЕЕВ А.И.

КУРАКОВ Ю.Г.

НАЙДЕК В.Л.

НЕМЕНЕНОК Б.М.

ПАНФИЛОВ Э.В.

ПИИРАЙНЕН В.Ю.

ПОДДУБНЫЙ А.Н.

ТКАЧЕНКО С.С.

ШИНСКИЙ О.И.

- 2** **Интервью О.В. Михайлова**, директора филиала РАХ «Творческая мастерская “Литейный двор”» • **An interview with O.V. Mikhailov**, director of Creative Workshop “Foundry”, branch of the Russian Academy of Arts

**Литейные сплавы. Отливки**

- 4** **Андреев В.В., Ковалевич Е.В., Нуралиев Ф.А., Капилевич А.Н., Сачек С.М., Яковлев М.И.** Опыт сфероидизирующей обработки больших масс жидкого чугуна в ковшах вместимостью от 10 до 75 т • **Andreev V.V., Kovalevich E.V., Nuraliev F.A., Kapilevich A.N., Sachek S.M., Yakovlev M.I.** Experience of spheroidizing treatment of large volumes of molten iron in ladles of 10-75 tons in capacity
- 11** **Ермаков М.А., Петраков Г.Р., Лапоногова П.А.** Влияние малых добавок церия на твердость синтетического хромистого чугуна • **Ermakov M.A., Petrakov G.R., Laponogova P.A.** Effect of small cerium additives on the hardness of synthetic chromium cast iron
- 14** **Кириевский Б.А., Моисеев Ю.В.** Структура и свойства меди с добавлением хромистого чугуна • **Kirievskii B.A., Moiseyev Y.V.** The structure and properties of copper with chromium iron additions

- 18** **Марукович Е.И., Стеценко В.Ю.** Технологические проблемы модифицирования структуры отливок из силуминов. Пути решения • **Marukovich E.I., Stetsenko V.Y.** Technological problems of modifying of structure of castings from silumins. Solutions

**Литье в песчаные формы**

- 21** **С.В. Вдовиченко.** Сравнительная эффективность отмывающих составов в различных ХТС-процессах • **Vdovichenko S.V.** Comparative effectiveness of washing compounds in various CHS-processes

**Специальные способы литья**

- 26** **Зарубина О.А., Зарубин А.М., Коротченко А.Ю.** Оценка содержания оксидных включений в кокильных отливках из Al-сплавов на этапе разработки технологии • **Zarubina O.A., Zarubin A.M., Korotchenko A.Yu.** An estimation of the oxide inclusion content in chill castings from Al alloys at the stage of technology development

**САD/САМ литейных процессов**

- 30** **Технология 3D-печати** песчаных форм китайской компании FHZL • **The technology of 3-D printing** of sand molds of the Chinese company FHZL

**Информация. Хроника**

- 35** **Валерий Михайлович Голод.** К 80-летию со дня рождения
- 36** **Юрий Васильевич Моисеев.** К 80-летию со дня рождения
- 37** **Димитрий Петрович Иванов** (1894...1974 гг.). К 125-летию со дня рождения
- 38** **Альберт Иозефович Вейник** (1919...1996 гг.). К 100-летию со дня рождения
- 40** **Андантин Константинович Белопухов** (1929...1992гг.). К 90-летию со дня рождения